マルチスキャンコンバータ

MSC501

取扱説明書

第4版
平成23年 9月 2日

株式会社メイコー

お客様へのお願い

- 本書の一部または全部を無断で複製、転載することは禁止します。
- 本書の内容に関しては将来予告なしに変更することがあります。
- 本書の内容は万全を期して作成しておりますが、万一、お気付きの点やご不明の点がありましたら下記までご一報下さい。
- 本製品の仕様、外観などにつきましては、改良のため予告なく変更することがありますのでご了承下さい。
- 本製品が、外国為替および外国貿易管理法の規定により戦略物資等（または役務）に該当する場合には、日本国外に輸出する際に日本国政府の許可が必要です。

使用上の注意

電源について

- ３芯タイプの電源コンセントにつないでご使用下さい。
- システム化されている場合は、各部（本機、モニタ、映像ソース機器）にそれぞれ独立した電源を準備し、それぞれをブレーカーで制御するようにして下さい。
- 配線用のコードは、システムの消費電力を考慮して十分な容量のものを使用して下さい。
- 長い間、ご使用にならない場合は、必ず電源コードをコンセントから抜いて下さい。

電源コードについて

- 電源コードを無理に曲げたり、上に重いものをのせたりしないで下さい。コードに傷がついて火災や感電の原因になります。
- 傷がついたコードは使わないで下さい。
- 電源コードを抜く時は、コードを引っ張らずに、必ずプラグを持って抜いて下さい。

感電を防ぐために

- 本機にネジ止めされているものや、内部に納められている基板の取り外しは行わないで下さい。取り外しを行いますと、感電や故障などの原因になることがあります。やむをえず、取り外す場合は、必ず電源コードをコンセントから抜いて下さい。

通風孔はふさがないで下さい

- 本機は、稼動時の内部温度の上昇を抑えるため、通風孔が設けてあります。通風孔をふさいだり、風通しの悪い場所での使用は避けて下さい。

異常がおきたら

- 使用中に故障や異常（異臭がしたり、煙がでるなど）がありましたら、ただちに電源を切り、電源コードをコンセントから抜いて、メーカーへご連絡下さい。

設置上の注意

- 高温・多湿やほこりの多い場所での使用は避けて下さい。
- 本機は、精密機械です。移動中、過大な衝撃は与えないで下さい。また、激しい振動のある場所での使用は避けて下さい。

目次

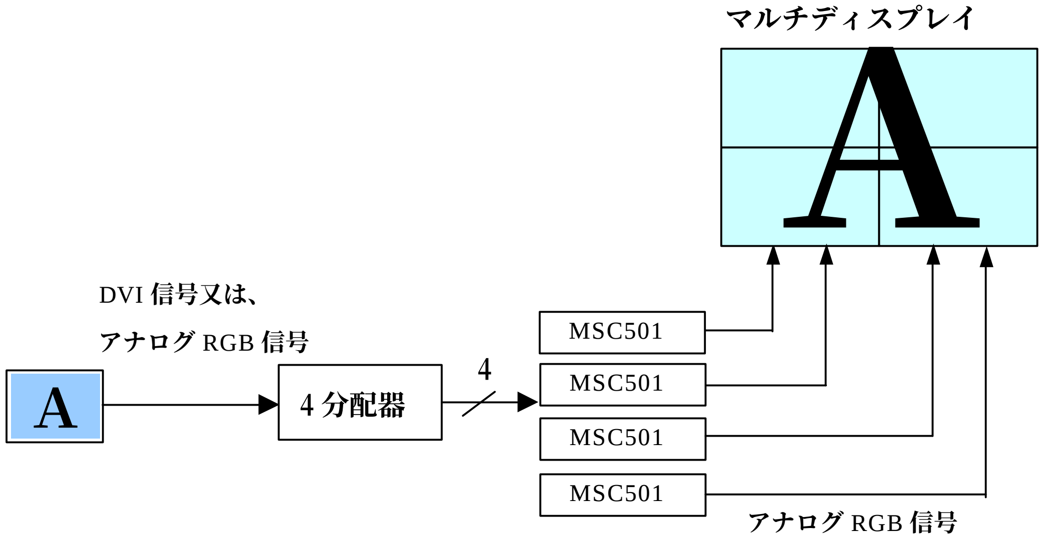
第１章　概要・・５
　　１．１　概要・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・５
　　１．２　特長・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・５
第２章　各部の名称と説明・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・６
　　２．１　ベースボード・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・６
第３章　接続・・７
第４章　スイッチとランプの説明・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・８
　　４．１　フロントパネル・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・８
　　４．２　ベースボード・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・９
　　４．３　ＬＥＤの説明・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１０
第５章　通信・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１１
　　５．１　通信・制御の概要・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１１
　　５．２　画面パターンの登録と切り換え・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１１
　　５．３　通信方法・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１１
第６章　仕様・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・１６
第７章　付属品・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・２４
第８章　保守・メンテナンス・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・２５

付録１　　リモコン取扱説明
付録２　　通信制御説明

第１章　概要

１．１概要

マルチスキャンコンバータMSC501は映像入力信号がUXGA@75Hz(205MHz)までの
アナログRGB/YPbPr信号又はUXGA@60Hz(165MHz)までのDVIデジタル信号のVESA規格に準拠した映像信号から選択して設定出来ます。
映像出力信号についてもUXGA(165MHz)までのアナログRGB信号から選択して設定出来ます。
また、任意拡大縮小率表示機能により映像拡大器として使用出来ます。

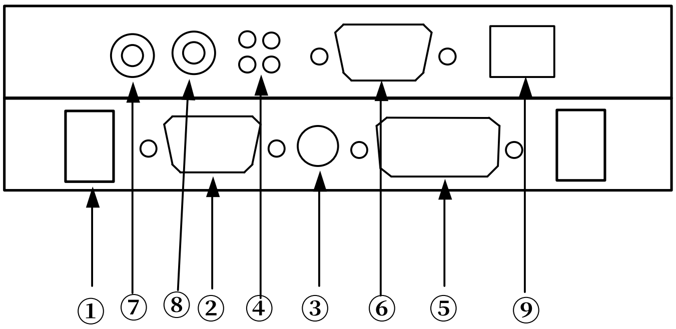


１．２　特長

- MSCを複数台使用した場合に映像出力の同期を合わせる事が出来ます。
- 映像出力に設定出来る映像信号については第３章の仕様を参照して下さい。。
- 調整及び制御は専用リモコンを用いてオンスクリーンで行なうか、パソコンを用いてシリアル通信（RS-232C）又はイーサーネット(LAN制御_10BASE-T／100BASE-TX)で行なえます。
- 1台のパソコンで複数台の調整及び制御が行なえます。
  （MWSC間を専用ケーブルで接続します。）
- 入力RGB各256階調に対して、出力RGB各256階調のγ補正が出来ます。
- ディスプレイの色調整のため、画面に任意のRGB各256階調の単色画面を表示出来ます。
- 出力調整は出力2ドット、1ライン単位で出来ます。
- フラッシュメモリを搭載しているため、フィールドでの出力画面パターンデータの新規登録や変更が出来ます。

第２章　各部の名称と説明

２．１ベースボード（５００C）



①基板着脱用取っ手

②映像出力コネクタ

　　映像及び同期信号を出力するためのコネクタです。

③モードスイッチ（ID）

　　IDを設定するためのロータリースイッチです。（詳しくは「第４章 スイッチとランプの説明」を参照）

④LED（+5D,+5A,+3.3,RUN）

　　電源やCPU動作表示のためのLEDです。（詳しくは「第４章 スイッチとランプの説明」を参照）

⑤映像入力コネクタ（BASE IN）

　　映像及び同期信号を入力するためのコネクタです。

⑥シリアル通信コネクタ（SI/O）

　　シリアル通信でコントロールする場合に使用するコネクタです。（詳しくは「第５章 通信」を参照）

⑦リファレンス入力コネクタ（R IN）

　　他のMSCのR OUTに接続し、出力同期を合わせる場合に使用するコネクタです。

⑧リファレンス出力コネクタ（R OUT）

　　他のMSCのR INに接続し、出力同期を合わせる場合に使用するコネクタです。

⑨ネットワーク通信コネクタ　(LAN）

　ネットワーク通信でコントロールする場合に使用するコネクタです。

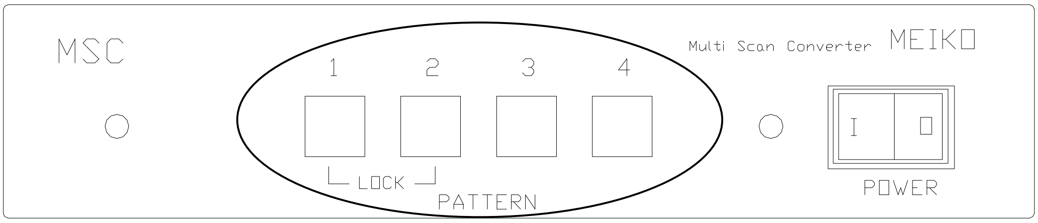
第３章　接続

基本的は接続方法を説明します。

①映像入力を本機のコネクタBASE INに接続します。これがベース画面になります。
コネクタBASE INはDVIコネクタを使用しています。他の形状のコネクタ（VGAコネクタ、BNCコネクタなど）と接続する場合、変換ケーブルが必要になります。
②映像入力を本機のスロット2のコネクタとスロット3のコネクタに接続します。
③本機の映像出力コネクタOUT PUTをディスプレイに接続します。
コネクタOUT PUTはD-SUB（VGAコネクタ）を使用しています。
③リモコンで画面の調整を行います。
（パソコンで調整を行う場合、本機のコネクタSI/Oとパソコンの通信コネクタを接続します。）

第４章　スイッチとランプの説明

４．１フロントパネル



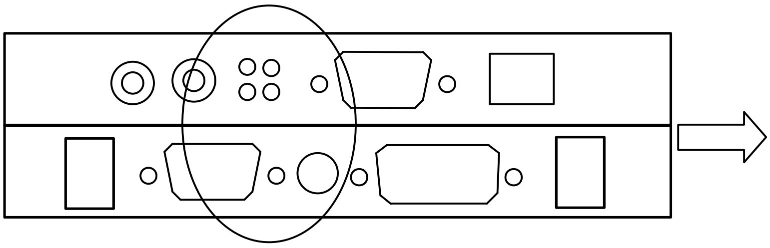
①パターン実行スイッチ（ＰＡＴＴＥＲＮ１～４）

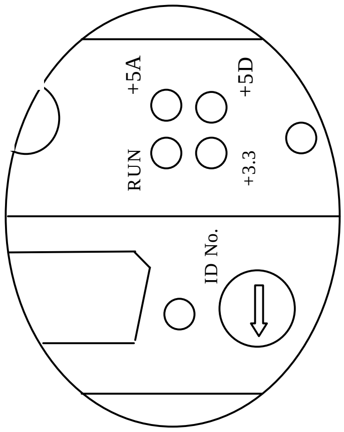
１	ユーザー領域パターン１を実行
２	ユーザー領域パターン２を実行
３	ユーザー領域パターン３を実行
４	ユーザー領域パターン４を実行
１＋２	キーロック　ＯＮ／ＯＦＦ

パターン登録されている番号が選択出来ます。
選択されるとスイッチが点灯します。
キーロック状態の場合、１と２が両方とも点灯します。

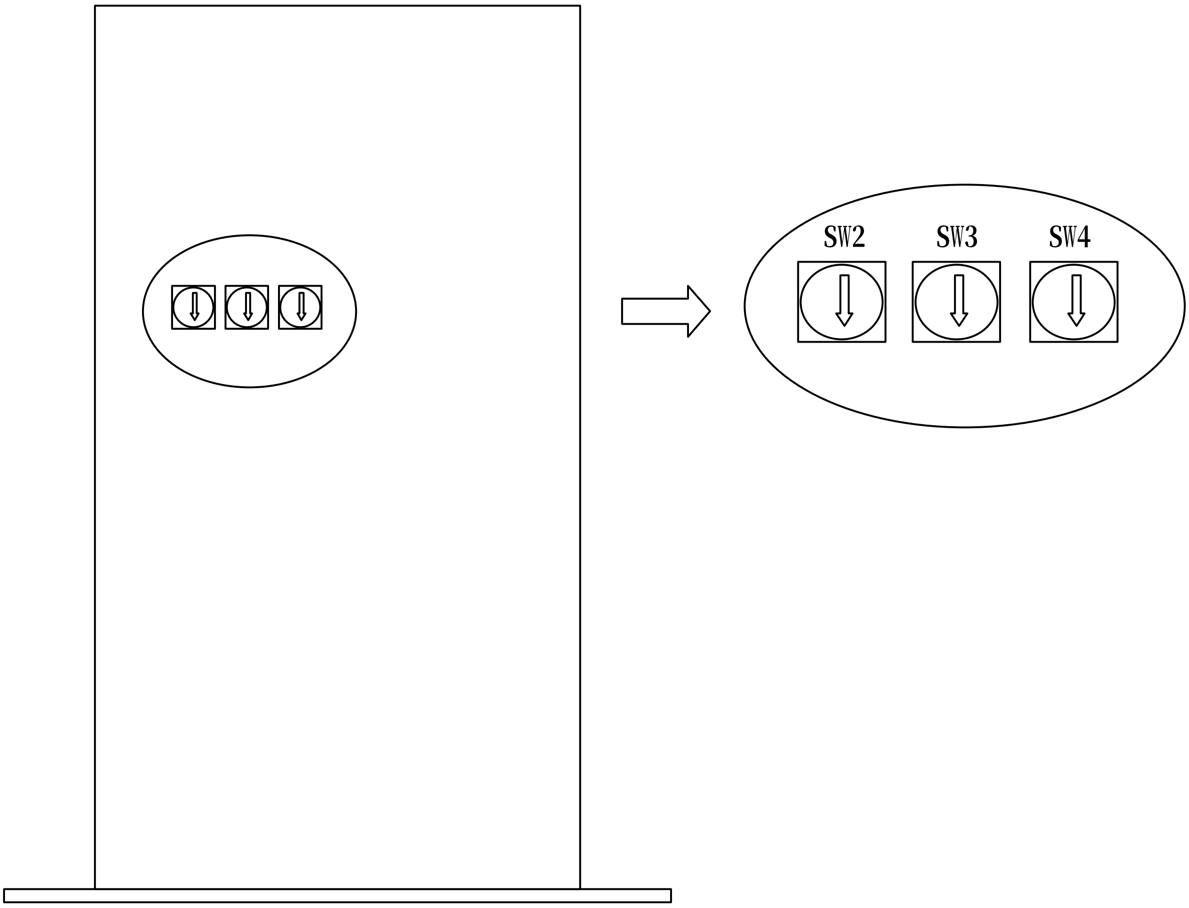
４．２ベースボード（５００C）

リアパネル





ボード上（部品面）



４．２．１スイッチ説明

①ＩＤ設定スイッチ（ＳＷ１）

０	マスター
１～Ｆ	スレーブ１～１５

②通信ボーレート設定スイッチ（ＳＷ２）

０	９６００
１	１４４００
２	１９２００
３	２８８００
４	３１２５０
５	３８４００
６	５７６００
７～Ｆ	未設定

③初期出力映像設定スイッチ（ＳＷ３）

０	メンテナンスモード
１	ＶＧＡ ６０Ｈｚ （６４０×４８０）
２	ＳＶＧＡ ６０Ｈｚ （８００×６００）
３	ＸＧＡ ６０Ｈｚ （１０２４×７６８）
４	ＷＸＧＡ ６０Ｈｚ （１３６０×７６５）
５	ＳＸＧＡ ６０Ｈｚ （１２８０×１０２４）
６	ＳＸＧＡ＋ ６０Ｈｚ （１４００×１０５０）
７	ＵＸＧＡ ６０Ｈｚ （１６００×１２００）
８	ＷＵＸＧＡ ６０Ｈｚ （１９２０×１０８０）
９～Ｆ	出力設定仕様参照

④モード設定スイッチ（ＳＷ４）

０	マスタースレーブモード（ＲＳ２３２Ｃ又はリモコン制御）
１	メンテナンスモード
２	メンテナンスモード
３～Ｆ	未設定

注意）ＲＳ２３２Ｃ又はリモコン制御は電源立ち上げ後、最初に制御した方が有効になり、他方は無効になります。

上記①～④のグレー色が標準工場出荷時のスイッチ設定になります。

４．３ＬＥＤの説明

①ベースボード

ＲＵＮ	動作中は約１秒間隔で点滅。点滅以外は異常
＋５Ａ	＋５Ｖ電源インジケータ。電源ＯＮで点灯
＋３．３	＋３．３Ｖ電源インジケータ。電源ＯＮで点灯
＋５Ｄ	＋５Ｖ電源インジケータ。電源ＯＮで点灯

第５章　通信

５．１　通信・制御の概要

マルチスキャンコンバータＭＳＣシリーズは種々の映像入力ソースを出力することが可能です。この種々の映像入力仕様に対応するため、また、種々の出力仕様を実現させるために多くのコマンドが用意されています。ほとんどのコマンドはパソコンなどのホストからRS-232Cシリアル通信とネットワークによって送信できます。

しかし、一種類の映像入力ソースを拡大出力するだけでも多くのコマンドの指定が必要となり、すべてを送信すると時間的なオーバーヘッドが生じます。そこで、通常、それらのコマンドは1つのパターンとして登録しておき、ホスト側からは実行コマンドだけを送信して実行させます。

また、デイジーチェーンモードのときは、実行対象となるマスタ、スレーブを指定するためにＩＤコマンドを使用します。

５．２　画面パターンの登録と切り換え

パターンとは、本機で実行可能なコマンドの集まりで、必ずパターン番号を持ちます。ホスト側から実行コマンドでその番号を指定して実行させます。

パターンはユーザ領域で５５個登録可能です

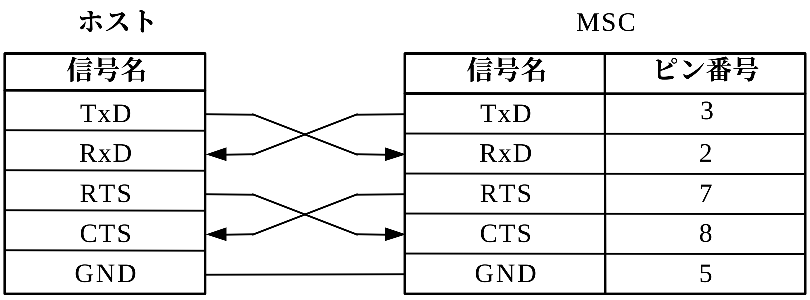
５．３　通信方法

５．３．１シリアル通信方法

通信仕様は下表のようになります。

通信方式	シリアル通信 RS-232C準拠
伝送方式	調歩同期（非同期）伝送
スタートビット	1ビット
ストップビット	2ビット
データ長	8ビット
パリティビット	なし
ボーレート	9600～57600(bps) （ボーレート設定スイッチで設定）
フロー制御	ハードウェア（RTS-CTS）
コネクタ	D-SUBコネクタ（9ピンオス）

①接続



②コマンドブロックフォーマット

コマンドブロック スタートコード	データ カウント	コマンドコード	パラメータ ブロック	チェック SUM	コマンドブロック エンドコード

③ コマンドブロックフォーマット解説

- コマンドブロックスタートコード

  コマンドブロックスタートコードは、コマンドブロックの開始位置を表します。
  サイズは1バイトです。STX (02h) を使用します。

- データカウント

  データカウントは、コマンドブロック内のコマンドコードとパラメータブロックを
  合計したバイト数を2バイトで表したものです。バイトデータの表示方法はビックエンディアンです。

- コマンドコード

  コマンドコードは、実行されるコマンドを表します。サイズは2バイトです。

- パラメータブロック

  パラメータブロックは、コマンドパラメータのバイトデータ群です。
  最大ブロックサイズは、1024バイトです。

- チェックSUM

  チェックSUMは、通信エラーを検出するためのものです。
  コマンドブロック内のコマンドコードとパラメータブロックの全バイトデータを1
  バイトごとに合計し、256で割った剰余がチェックSUMです。
  チェックSUMは、1バイトで00h～FFhの範囲のデータになります。

- コマンドブロックエンドコード

  コマンドブロックエンドコードは、コマンドブロックの終了位置を表します。
  サイズは1バイトです。ETX (03h) を使用します。

④コマンド応答

- ＭＳＣは、コントローラからコマンドを受信した場合、以下の条件で定義された応答用コマンドを返します。
  - データを要求していないコマンドを受信した場合　　ＡＣＫ
  - データを要求しているコマンドを受信した場合　　ＡＣＫ＋データ
  - 通信エラーの検出、コマンドエラー、未定義コマンドを受信した場合
    ＮＡＫ 又は ＮＡＫ＋エラーデータ

⑤コマンド応答解説

- ＡＣＫ
  ＡＣＫはコマンドの正常応答を表します。コマンドコードは、ＡＣＫ（０００１ｈ）になります。
- ＮＡＫ
  ＮＡＫはコマンドの異常応答を表します。コマンドコードは、ＮＡＫ（０００２ｈ）になります。
- データ
  データはコマンドの実行結果を表します。内容はコマンドにより異なります。
- エラーデータ
  エラーデータはコマンドのエラー状態を表します。内容はコマンドにより異なります。

⑥プロトコル

（例）コマンドコード ０１０１ｈ、パラメータ（address：０５ｈ　data：０８ｈ）

ホスト側		MSC側
STX(02h)	→	
ﾃﾞｰﾀｶｳﾝﾀ(00h)(04h)	→	
ｺﾏﾝﾄﾞｺｰﾄﾞ(01h)(01h)	→	
address(05h)	→	
data(08h)	→	
ﾁｪｯｸSUM(0Eh)	→	
ETX(03h)	→	
	←	STX(02h)
	←	ﾃﾞｰﾀｶｳﾝﾀ(00h)(02h)
	←	ｺﾏﾝﾄﾞｺｰﾄﾞ(00h)(01h)
	←	ﾁｪｯｸSUM(01h)
	←	ETX(03h)

⑦通信上の規約

- **コントローラとＭＳＣ間の通信は、コントローラが主導権を持つ事を原則とします。**
- **コントローラは通常ＭＳＣにコマンドを送信後、応答を受信するまでは、次のコマンドを送信しない。**
- **コントローラはコマンド送信時に、１つのコマンドブロック内のバイトデータ送信間隔を１０ｍｓ以上開けない。**

５．３．２　ネットワーク通信方法

プロトコル	TCP/IP（Socket接続）
通信速度	10Mbps／100Mbps
ポート番号	10001
コネクタ	RJ45

IPアドレスの登録はリモコンから行います。
出荷時のIPアドレス及びMACアドレスは筐体リアパネルに表記してあります。

第６章　仕様

①ＲＧＢ入力 BASE IN

１）アナログ系

映像信号	アナログRGB	0.7Vp-p　正極性　75Ω　不平衡
	アナログYUV	0.7Vp-p　正極性　75Ω　不平衡 （Ｙ:1.0Vp-p　3値シンク重畳）
同期信号	HVセパレート	1~4Vp-p　正/負極性　75Ω　不平衡
	セパレートコンポジットシンク	1~4Vp-p　正/負極性　75Ω　不平衡
	グリーンオンシンク	0.3Vp-p　負極性　75Ω　不平衡
入力信号範囲	～ＵＸＧＡ1600＊1200　75Hz（ドット周波数10.00～205.00MHz以下） （インターレースは水平周波数25ＫHz以上に対応）	

２）デジタル系

映像信号	TMDS	0.55Vp-p　50Ω　差動
同期信号	TMDS	
コネクタ	DVIコネクタ（メス）	
入力信号範囲	～ＵＸＧＡ1600＊1200　60Hz（ドット周波数25.00～165.00MHz以下）	

メーカ登録映像データから選択（ＶＥＳＡ規格に準拠）

注意）１．登録されていない入力信号仕様やパソコン及びシステム経路により表示位置がずれた場合、コントロールソフトで新たに入力信号仕様を登録する必要があります。

入力信号対応表

信号名	640x480@60	800x600@60	1024x768@60	1360x765@60	1280x1024@60A	1400x1050@60	1600x1200@60	1080i	640x350@60	640x400@60	640x400@70
垂直周波数(Hz)	59.9400	60.3170	60.0040	59.7995	60.0200	59.9784	60.0000	60.0534	59.7127	59.9959	70.0863
水平周波数(kHz)	31.4685	37.8791	48.3632	47.5406	63.9813	65.3165	75.0000	33.7500	21.8548	30.4779	31.4688
ﾄﾞｯﾄｸﾛｯｸ(MHz)	25.1748	40.0003	65.0002	85.3829	108.0005	121.7500	162.0000	74.2500	16.2600	24.8700	25.1750
信号名	640x480@67	640x480@72	640x480@75	640x480@85	720x400@85	800x600@56	800x600@72	800x600@75	800x600@85	832x624@75	864x400@60
垂直周波数(Hz)	66.6667	72.8088	75.0000	85.0083	85.0389	56.2500	72.1876	75.0000	85.0613	74.5461	59.8958
水平周波数(kHz)	35.0000	37.8606	37.5000	43.2692	37.9274	35.1563	48.0769	46.8750	53.6737	49.7222	26.3542
ﾄﾞｯﾄｸﾛｯｸ(MHz)	30.2400	31.5000	31.5000	36.0000	35.5000	36.0000	50.0000	49.5000	56.2500	57.2800	22.7700
信号名	1024x768@70	1024x768@75	1024x768@85	1024x768@87i	1024x800@60	1024x1024@87i	1120x750@82i	1152x864@60	1152x864@70	1152x864@75	1152x864@85
垂直周波数(Hz)	70.0694	75.0290	84.9967	87.0639	60.0240	86.8718	81.6155	60.0530	70.0159	75.0000	85.0573
水平周波数(kHz)	56.4759	60.0232	68.6773	35.5221	50.0000	46.3896	33.5440	54.3480	63.9946	67.5000	77.4872
ﾄﾞｯﾄｸﾛｯｸ(MHz)	75.0000	78.7504	94.5000	44.8999	68.8000	78.6767	48.8400	80.0002	94.2000	108.0000	121.5000
信号名	1152x870@75	1152x900@66	1152x900@76	1280x960@60	1280x960@75	1280x960@85	1280x1024@75	1280x1024@85	1400x1050@60	1600x1200@96i	480p
垂直周波数(Hz)	75.0616	66.0996	76.6366	60.0000	75.0000	85.0025	75.0250	85.0241	60.0200	96.1538	59.9401
水平周波数(kHz)	68.6813	61.9353	71.8085	60.0000	75.0000	85.9375	79.9767	91.1458	63.9813	62.5000	31.4685
ﾄﾞｯﾄｸﾛｯｸ(MHz)	100.0000	94.6372	108.0000	108.0000	129.6000	148.5000	135.0006	157.5000	108.0005	135.0000	27.0000
信号名	720p	1080p	1035i	NTSC-VBS	NTSC-S	PAL-VBS	PAL-S	SECAM-VBS	SECAM-S	NTSC-2X	NTSC-4X
垂直周波数(Hz)	59.9434	60.0000	60.0534	59.9396	59.9396	50.0000	50.0000	50.0000	50.0000	59.9399	59.9399
水平周波数(kHz)	44.9576	67.5000	33.7500	31.4683	31.4683	31.2500	31.2500	31.2500	31.2500	31.4685	62.9369
ﾄﾞｯﾄｸﾛｯｸ(MHz)	74.1800	148.5000	74.2500	26.9998	26.9998	27.0000	27.0000	27.0000	27.0000	24.5454	49.0908
信号名	PAL-2X	PAL-4X	1920x1200@60	480P-2	640x400@56	640x754@73i	720x350@50	800x600@67	1024x768@60	1024x768@66	1024x768@101
垂直周波数(Hz)	50.0000	50.0000	59.9502	59.9400	56.4162	73.2210	49.8253	66.8878	59.5610	66.1100	100.8278
水平周波数(kHz)	31.2500	62.5000	74.0385	31.7682	24.8231	29.5813	18.4354	48.8281	48.7805	53.9458	80.6622
ﾄﾞｯﾄｸﾛｯｸ(MHz)	29.5000	59.0000	154.0000	27.2571	21.0500	24.0200	16.2600	50.0000	64.0000	71.6400	108.4100
信号名	1024x800@84	1152x864@60	1152x900@76	1280x1024@57	1280x1024@60	1400x1050@60	1280x1024@66	1280x1024@67	1280x1024@70	1280x1024@71	1280x1024@72
垂直周波数(Hz)	84.0313	59.9897	76.0682	57.0297	60.2617	59.9478	66.6770	67.1888	69.8527	71.2848	72.3818
水平周波数(kHz)	70.8384	53.6908	71.7323	60.6796	63.6364	64.7436	71.6778	71.6905	74.8821	75.2055	77.0142
ﾄﾞｯﾄｸﾛｯｸ(MHz)	92.9400	81.6100	105.5900	100.0000	112.0000	101.000	118.1250	116.8555	127.0000	125.1419	130.0000
信号名	1280x1024@72	1280x1024@72	848x480@60	1280x1024@75	1280x1024@76	1280x1024@76	1920x1080@60	1920x1080@60	1400x1050@75	1600x1200@75	2048x1536@60
垂直周波数(Hz)	72.0046	71.6404	59.6591	75.1001	76.1068	76.0006	59.9339	60.0164	74.8667	75.0000	59.9804
水平周波数(kHz)	78.1250	78.1597	29.8295	80.3571	81.1298	82.0047	66.5865	67.1584	82.2785	93.7500	94.7690
ﾄﾞｯﾄｸﾛｯｸ(MHz)	135.0000	135.0600	31.5000	135.0000	135.0000	139.9000	138.5000	173.0001	156.0000	202.5000	209.2500
信号名	1280x720@60	1440x900@60	1440x900@60								
垂直周波数(Hz)	60.0156	59.9015	59.8874								
水平周波数(kHz)	44.7716	55.4688	55.9349								
ﾄﾞｯﾄｸﾛｯｸ(MHz)	74.5000	88.7500	106.5000								

②映像出力 OUT

映像信号	アナログRGB	0.7Vp-p	正極性	75Ω	不平衡
同期信号	HVセパレート	2.4Vp-p	正/負極性	75Ω	不平衡
コネクタ	高密度型D-SUBコネクタ（15ピンメス）				
出力信号範囲	～ＵＸＧＡ 1600＊1200 60Hz (ドット周波数10.000～165.000MHz)				

（推奨映像信号例）

ＶＧＡ	640＊480	60Hz	(ドット周波数25.175MHz)
ＳＶＧＡ	800＊600	60Hz	(ドット周波数40.000MHz)
ＸＧＡ	1024＊768	60Hz	(ドット周波数65.000MHz)
WＸＧＡ	1360＊765	60Hz	(ドット周波数85.4000MHz)
ＳＸＧＡ	1152＊864	60Hz	(ドット周波数80.000MHz)
ＳＸＧＡ	1280＊1024	60Hz	(ドット周波数108.000MHz)
ＳＸＧＡ＋	1400＊1050	60Hz	(ドット周波数121.750MHz)
ＵＸＧＡ	1600＊1200	60Hz	(ドット周波数165.000MHz)
WＵＸＧＡ	1920＊1200	60Hz	(ドット周波数154.000MHz)

メーカ登録映像データから選択可能（ＶＧＡ～ＵＸＧＡはＶＥＳＡ規格に準拠）

注意）１．登録されていない出力信号仕様や表示装置及びシステム経路により表示位置がずれた場合、コントロールソフトで新たに出力信号仕様を登録する必要があります。

登録済出力信号仕様（システム領域）

登録番地	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
信号名	640x480@60	640x480@60	800x600@60	1024x768@60	1360x765@60	1280x1024@60	1400×1050@60	1600×1200@60	1920×1080@60	1024 x868@60	1152 x864@60
出力ﾀｲﾌﾟ	ｱﾅﾛｸﾞ	ｱﾅﾛｸﾞ	ｱﾅﾛｸﾞ	ｱﾅﾛｸﾞ	ｱﾅﾛｸﾞ	ｱﾅﾛｸﾞ	ｱﾅﾛｸﾞ	ｱﾅﾛｸﾞ	ｱﾅﾛｸﾞ	ｱﾅﾛｸﾞ	ｱﾅﾛｸﾞ
同期ﾀｲﾌﾟ	HDVD	HDVD	HDVD	HDVD	HDVD	HDVD	HDVD	HDVD	HDVD	HDVD	HDVD
水平同期極性	NEGATIVE	NEGATIVE	POSITIVE	NEGATIVE	NEGATIVE	POSITIVE	NEGATIVE	POSITIVE	NEGATIVE	NEGATIVE	POSITIVE
垂直同期極性	NEGATIVE	NEGATIVE	POSITIVE	NEGATIVE	POSITIVE	POSITIVE	POSITIVE	POSITIVE	NEGATIVE	NEGATIVE	POSITIVE
ﾄﾞｯﾄｸﾛｯｸ(MHz)	25.1748	25.1748	40.0003	65.0002	85.3829	108.0005	121.7500	162.0000	148.5000	69.1200	80.0002
水平周波数(kHz)	31.4685	31.4685	37.8791	48.3632	47.5406	63.9813	65.3165	75.0000	67.5000	54.0000	54.3480
垂直周波数(Hz)	59.9400	59.9400	60.3170	60.0040	59.7995	60.0200	59.9784	60.0000	60.0000	60.0000	60.0530
ﾄｰﾀﾙﾄﾞｯﾄ数	800	800	1056	1344	1796	1688	1864	2160	2200	1280	1472
ﾄｰﾀﾙﾗｲﾝ数	525	525	628	806	795	1066	1089	1250	1125	900	905
水平ﾌﾛﾝﾄﾎﾟｰﾁ	16	16	40	24	40	16	88	64	44	12	32
水平同期幅	96	96	128	136	178	144	144	192	88	128	96
水平ﾊﾞｯｸﾎﾟｰﾁ	48	48	88	160	218	248	232	304	148	116	192
水平表示期間	640	640	800	1024	1360	1280	1400	1600	1920	1024	1152
垂直ﾌﾛﾝﾄﾎﾟｰﾁ	10	10	1	3	5	1	3	1	5	0	1
垂直同期幅	2	2	4	6	8	3	4	3	10	3	3
垂直ﾊﾞｯｸﾎﾟｰﾁ	33	33	23	29	17	38	32	46	30	33	37
垂直表示期間	480	480	600	768	765	1024	1050	1200	1080	864	864

登録番地	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
信号名	1400 x1050@60	1280 x768@60	720 x480@60	1280 x720@60	1920 x1200@60	640x480@75A	800x600@75A	1024x768@75A	1152x864@75A	1280x1024@75A	1080P
出力ﾀｲﾌﾟ	ｱﾅﾛｸﾞ	ｱﾅﾛｸﾞ	ｱﾅﾛｸﾞ	ｱﾅﾛｸﾞ	ｱﾅﾛｸﾞ	ｱﾅﾛｸﾞ	ｱﾅﾛｸﾞ	ｱﾅﾛｸﾞ	ｱﾅﾛｸﾞ	ｱﾅﾛｸﾞ	ｱﾅﾛｸﾞ
同期ﾀｲﾌﾟ	HDVD	HDVD	HDVD	HDVD	HDVD	HDVD	HDVD	HDVD	HDVD	HDVD	HDVD
水平同期極性	POSITIVE	NEGATIVE	NEGATIVE	NEGATIVE	POSITIVE	NEGATIVE	POSITIVE	POSITIVE	POSITIVE	POSITIVE	NEGATIVE
垂直同期極性	POSITIVE	NEGATIVE	NEGATIVE	NEGATIVE	NEGATIVE	NEGATIVE	POSITIVE	POSITIVE	POSITIVE	POSITIVE	NEGATIVE
ﾄﾞｯﾄｸﾛｯｸ(MHz)	108.0005	81.0000	27.0000	74.1800	154.0000	31.5000	39.5604	78.7504	108.0000	135.0006	148.5000
水平周波数(kHz)	63.9813	47.9858	31.4685	44.9576	74.0385	37.5000	37.4625	60.0232	67.5000	79.9767	67.5000
垂直周波数(Hz)	60.0200	59.9822	59.9401	59.9434	59.9502	75.0000	59.9400	75.0290	75.0000	75.0250	60.0534
ﾄｰﾀﾙﾄﾞｯﾄ数	1688	1688	858	1650	2080	840	1056	1312	1600	1688	2200
ﾄｰﾀﾙﾗｲﾝ数	1066	800	525	750	1235	500	625	800	900	1066	1125
水平ﾌﾛﾝﾄﾎﾟｰﾁ	48	56	18	70	14	16	16	16	64	16	16
水平同期幅	112	128	64	80	16	64	80	96	128	144	88
水平ﾊﾞｯｸﾎﾟｰﾁ	128	224	56	220	132	120	160	176	256	248	148
水平表示期間	1400	1280	720	1280	1920	640	800	1024	1152	1280	1920
垂直ﾌﾛﾝﾄﾎﾟｰﾁ	1	0	9	5	3	1	1	1	1	1	25
垂直同期幅	3	3	6	5	6	3	3	3	3	3	5
垂直ﾊﾞｯｸﾎﾟｰﾁ	12	29	30	20	26	16	21	28	32	38	15
垂直表示期間	1050	768	480	720	1200	480	600	768	864	1024	1080

登録番地	22	23	23	25	26	16	17	18	19	20	21
信号名	1152 x900@76										
出力ﾀｲﾌﾟ	ｱﾅﾛｸﾞ										
同期ﾀｲﾌﾟ	HDVD										
水平同期極性	NEGATIVE										
垂直同期極性	NEGATIVE										
ﾄﾞｯﾄｸﾛｯｸ(MHz)	108.0000										
水平周波数(kHz)	71.8085										
垂直周波数(Hz)	76.6366										
ﾄｰﾀﾙﾄﾞｯﾄ数	1504										
ﾄｰﾀﾙﾗｲﾝ数	937										
水平ﾌﾛﾝﾄﾎﾟｰﾁ	32										
水平同期幅	128										
水平ﾊﾞｯｸﾎﾟｰﾁ	192										
水平表示期間	1152										
垂直ﾌﾛﾝﾄﾎﾟｰﾁ	2										
垂直同期幅	4										
垂直ﾊﾞｯｸﾎﾟｰﾁ	31										
垂直表示期間	900										

（注意）水平同期幅＋水平バックポーチ＞１４７にして下さい。

③シリアル通信 SI/O

RS-232C

伝送方式：調歩同期（非同期）伝送

スタートビット：1ビット　ストップビット：2ビット

データ長：8ビット　パリティビット：なし

ボーレート：9600～57600bps

RTS-CTS

データコード：バイナリ

コネクタ　D-SUBコネクタ（9ピンオス）

④ネットワーク通信　LAN

10/100BASE　全二重/半二重対応 Ethernet

コネクタ　RJ45コネクタ（8ピンオス）

⑤マルチキャスト通信　MC

MSC間接続

コネクタ　モジュラージャック（6ピン）

終端　ON/OFFスイッチ

⑥γ補正

RGB各8ビット（各256階調）

⑦テスト画面

ＲＧＢ各任意２５６色の単色画面表示可能

⑧その他

ボードサイズ　VMEシングルハイト

環境　0～40℃　20～80%（結露しないこと）

⑨入力電源

ＡＣ１００～２４０Ｖ

⑩消費電力

ＭＳＣ５０１　２０W

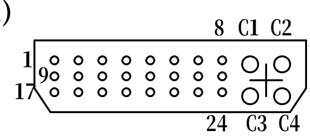
⑪重量

ＭＳＣ５０１　２．２Kg

⑫コネクタのピン配置

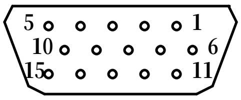
形状（本体側図）

(A)



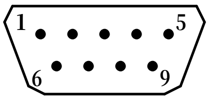
本体側（メス）：74320-1004(ﾓﾚｯｸｽ)

(B)



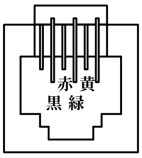
本体側（メス）：D02-M15SAG-20L9(JAE)

(C)



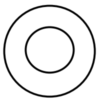
本体側（オス）：DELC-J9PAF-10L6(JAE)

(D)



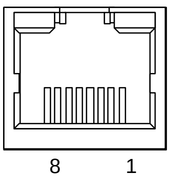
本体側（メス）：TM7RV-A66-35S-150(ヒロセ)

(E)



本体側（メス）：MJ-355W　3.5Φステレオジャック(マル信無線)

(F)



本体側（メス）：RJ45

（A）映像入力 BASE IN、WIN IN1、WIN IN2　(A) 形状

1	RX2－	9	RX1－	17	RX0－	C1	R
2	RX2＋	10	RX1＋	18	RX0＋	C2	G
3	GND(D)	11	GND(D)	19	GND(D)	C3	B
4	n.c.	12	n.c.	20	n.c.	C4	H
5	n.c.	13	n.c.	21	n.c.	C5	GND(A)
6	DDC_SCL	14	＋5V	22	GND(D)		
7	DDC_SDA	15	GND	23	RXC＋		
8	V	16	HPT	24	RXC－		

（B）映像出力OUT　(B) 形状

1	R	6	R.GND	11	n.c.
2	G	7	G.GND	12	n.c.
3	B	8	B.GND	13	H
4	n.c.	9	n.c.	14	V
5	n.c.	10	GND	15	n.c.

（C）シリアル通信 SI/O　(C) 形状

1	n.c.		
2	RxD	6	n.c.
3	TxD	7	RTS
4	DTR	8	CTS
5	GND	9	n.c.

n.c.は no connection

（D）シリアル通信 （カスケード接続用）　(D) 形状

黒	T/R＋	緑	GND
赤	T/R－	黄	n.c.

（E）リファレンス同期入出力 （出力同期用）　(E) 形状

1	H
2	V
3	GND

（F）ＬＡＮ制御　(F) 形状

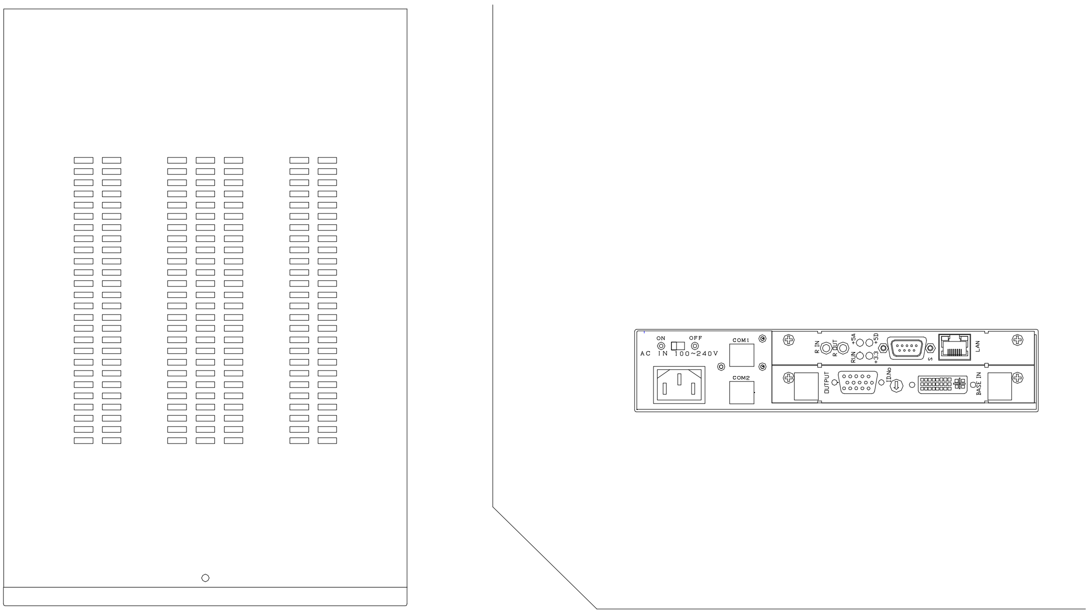
1	TX＋
2	TX－
3	RX＋
4	n.c.
5	n.c.
6	RX－
7	n.c
8	n.c

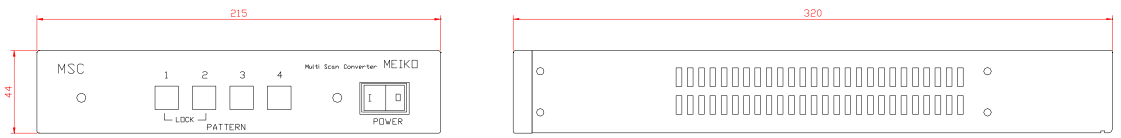
ＬＥＤ表示機能

左 LED 右	右 LED	定　　義
OFF	OFF	No Link
OFF	アンバー点灯	100BASE-TX HalfDuplex Link
OFF	アンバー点滅	100BASE-TX Half Duplex;Activity
OFF	緑点灯	100BASE-TX Full Duplex Link
OFF	緑点滅	100BASE-TX Full Duplex;Activity
アンバー点灯	OFF	10BASE-T Half Duplex Link
アンバー点滅	OFF	10BASE-T Half Duplex;Activity
緑点灯	OFF	10BASE-T Full Duplex Link
緑点滅	OFF	10BASE-T Full Duplex;Activity

⑫外観

外形寸法＝W２１５×D３２０×H４４（m／m）（ＥＩＡ規格１Uハーフに準拠）





第７章　付属品

７．１付属品

品　　　　　名	数　量
取扱説明書	１冊
リモコン操作説明書	１冊
リモコン	１個
ＡＣケーブル	１本
調整用アプリケーション	ＣＤ1枚
ＤＶＩ－ＶＧＡ変換コネクタ	１個

第８章　保守・メンテナンス

無償修理期間

- **無償修理期間は、１年間とします。（工場内持込み修理）**
- **無償修理期間中でも、ユーザー側に起因する故障や出張修理の場合は、実費精算になります。**

無償修理期間を過ぎたら

- **無償修理期間を過ぎた後は、メンテナンス契約に基づきます。**

修理について

- **基板の交換及びその他の修理に関しては、サービスマンが行います。**

- 本書の一部または全部を無断で複製、転載することは禁止します。
- 本書の内容に関しては将来予告なしに変更することがあります。
- 本書の内容は万全を期して作成しておりますが、万一、お気付きの点やご不明の点がありましたらお知らせ下さい。
- 本製品の仕様、外観などにつきましては、改良のため予告なく変更することがありますのでご了承下さい。

マルチスキャンコンバータ
MSC501
取扱説明書

2011年 9月 2日　第4版 発 行

発行　株式会社メイコー